

Die Flora des Petersberges in Erfurt (Landeshauptstadt Thüringen)

HENRYK BAUMBACH

Zusammenfassung

Auf dem Petersberg am Rand der Erfurter Innenstadt wurden zwischen 2016 und 2020 umfangreiche floristische Erfassungen durchgeführt und 330 Farn- und Blütenpflanzenarten nachgewiesen. Die Festungsmauern der ehemaligen Zitadelle Petersberg waren dabei ebenso Gegenstand der Untersuchungen wie die Grünanlagen, die Böschungen auf den Bastionen und Ravelins, rudera-rale Bereiche, Pflasterritzen sowie die Gehölzbestände. Der Einfluss der Mahd auf die floristische Vielfalt der Grünflächen wird dabei ebenso diskutiert wie die tiefgreifenden Veränderungen des Gebietes in Vorbereitung der 2021 stattfindenden Bundesgartenschau. Empfehlungen für eine extensivere und damit naturnähere Nutzung der Grünflächen werden gegeben.

Summary

The flora of the Petersberg fortress in Erfurt City (capital of Thuringia)

On the Petersberg fortress on the edge of Erfurt city centre, extensive floristic surveys were carried out between 2016 and 2020, and 330 species of ferns and flowering plants were identified. The fortress walls of the former Petersberg citadel were also a subject of investigation, as were the green areas, the embankments on the bastions and ravelins, ruderal areas, and cracks in the pavement, as well as the wooded areas. The influence of mowing on the floral diversity of the green areas is discussed as well as the profound changes to the area in preparation for the Federal Horticultural Exhibition (BUGA) to be held in 2021. Recommendations for a more extensive and thus more natural management of the green areas are given.

Key words: Urban flora, ecology, nature protection, new records

1) Einleitung

Der Petersberg liegt in exponierter Lage am westlichen Rand der Erfurter Altstadt. Er nimmt eine Fläche von ca. 35 ha ein, hat eine Höhe von 231m NN und überragt die Aue der Gera um bis zu 40 m. Der Petersberg hat eine wechselvolle Geschichte, die maßgeblich für die heutige Gestaltung der Zitadelle mit ihren baulichen Anlagen und ihren Freiflächen ist. Auch wenn für die heute auf dem Petersberg anzutreffende Flora und Vegetation die jüngere und jüngste Geschichte wesentlichen Einfluss hat, sollen einige Eckpunkte der Festungsgeschichte im Folgenden kurz genannt werden (eine ausführliche Darstellung ist HUTH 1908 sowie KÖNNIG et al. 2015 zu entnehmen): Die Bebauung des Petersberges begann spätestens 1060 mit der Gründung eines Benediktinerklosters. 1147 wurde die Peterskirche, die größte romanische Basilika des heutigen Thüringens, nach über 40-jähriger Bauzeit geweiht. Erste Festungsbauten wurden im Dreißigjährigen Krieg im Jahr 1631 errichtet. Der Bau der barocken Zitadelle begann 1665 und zog sich mit mehreren Unterbrechungen und unter wechselnder Herrschaft bis weit in das 19. Jahrhundert hin. Am 20. Juni 1873 wurde die Entfestigung Erfurts und damit auch das Ende der Zitadelle verfügt. Nach dem endgültigen Ende der militärischen Nutzung im Jahr 1963 befanden sich auf dem Gelände unter anderem zwei Sportplätze, eine Schule und das „Haus der Jungen Pioniere“. Weite Teile des Areals blieben jedoch für die Öffentlichkeit unzugänglich. Nach 1990 begann eine langwierige und aufwendige Sanierung der gesamten Festungsanlage und der Peterskirche. Das gesamte Areal wurde schrittweise umgestaltet und für den Besucherverkehr erschlossen. Die Wiedereinrichtung eines Weinbergs (1991), der Bau der Tiefgarage unterhalb der Bastion Leonhard (ab 1996), der Bau des Bundesarbeitsgerichtes auf dem ehemaligen Hornwerk (1999), der Rückbau der Kleingärten im Bereich unterhalb der Bastion Michael (bis 2008) sind hier ebenso zu nennen wie der Abriss von Gebäuden und die Anlage des heutigen Bürgergartens



I: Bastion Leonhard
 II: Bastion Philipp
 III: Bastion Franz
 IV: Bastion Johann
 V: Bastion Michael
 VI: Bastion Gabriel
 VII: Bastion Martin
 VIII: Bastion Kilian
 A: Ravelin Peter
 B: Ravelin Lothar
 C: Ravelin Anselm
 BAG: Bundesarbeits-
 gericht
 1...22: Untersuchte
 Mauerbereiche
 a: Böschung über
 unterer Poterne
 b: Westböschung
 B. Michael

Abb. 1: Übersichtskarte über den Erfurter Petersberg mit den Bezeichnungen der historischen Festungsanlagen, der Grenze des Untersuchungsgebietes sowie den im Text besprochenen Mauerschnitten, Böschungen und Grünanlagen auf Basis des digitalen Orthophotos des Thüringer Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation vom 10.05.2016.

auf den Bastionen Franz und Johann zwischen 2006 und 2008. Bereits in den 1990er Jahren wurden umfangreiche Sanierungen und Rekonstruktionen an den historischen Festungsmauern vorgenommen.

Mit der Vorbereitung der Bundesgartenschau (BUGA) 2021 gehen seit 2018 nun abermals großflächige Veränderungen des Areals einher, vor allem auf dem oberen Plateau (vollständige Umgestaltung des Areals südlich der Defensionskaserne), dem Hang unterhalb der Bastion Leonhard (Teilabtrag und Anlage eines barrierefreien Weges), dem Bereich zwischen Kommandantenhaus und Ravelin Peter sowie dem sogenannten Festungsgraben unterhalb der Bastion Michael (Abb. 4, 5) mit den angrenzenden Bereichen um die Geschützkaponniere Nr. 1. Zudem wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Mauerabschnitte saniert. Geplant ist weiterhin der Bau eines „Bastionskronenpfades“, unter anderem durch den südwestlichen Gehölbereich auf der Bastion Gabriel. Dieser ist seit 1997 Teil des geschützten Landschaftsbestandteils (GLB) „Petersberg“, zu dem auch der Gehölzbestand unterhalb der Bastion Philipp sowie drei Mauerbereiche (Lünette II, Ravelin Anselm, Ostmauer der Bastion Leonhard) gehören (vgl. BÖSSNECK & HAMPEL 2015).

2) Methodik

Das Untersuchungsgebiet (s. Abb. 1) umfasst bei einer Fläche von 24 ha die gesamte Festungsanlage mit den östlich und südlich vorgelagerten Böschungsbereichen (Glacis). Die nördlich und westlich angrenzenden Kleingärten, die sich zum Teil auf historischen Festungsanlagen (Lünette II) befinden, waren nicht Gegenstand der Untersuchung.

Die Erfassung des Bestandes an Farn- und Blütenpflanzen erfolgte von März 2016 bis November 2020, zunächst mit dem Ziel, die vorliegende Artenliste des Gebietes (BÖSSNECK & HAMPEL 2015), die sich im Wesentlichen auf den geschützten Landschaftsbestandteil Petersberg und seine unmittelbare Umgebung bezog, zu ergänzen. Mit den sich abzeichnenden gravierenden Umgestaltungsarbeiten in Vorbereitung der Bundesgartenschau 2021 auf weiten Teilen des Areals wurde ab 2018 dazu übergegangen, bestimmte Bereiche, insbesondere die Böschungen, Grünanlagen und Mauern noch einmal gezielter auf ihren Artenbestand hin zu untersuchen und diesen zu dokumentieren. Insgesamt

wurde der Petersberg im Untersuchungszeitraum ca. 70 Mal aufgesucht.

Durch die Vorbereitungen zur BUGA waren große Teile des Untersuchungsgebietes im Jahr 2020 nicht mehr zugänglich oder sind komplett umgestaltet worden. Insofern bildet der aufgenommene Artenbestand den Zustand zu Beginn der Umgestaltungsarbeiten ab und wird möglicherweise in absehbarer Zeit nicht wieder erreicht werden.

Auf die Anfertigung von Vegetationsaufnahmen wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit vor allem aus methodischen Gründen verzichtet. Herbarbelege befinden sich in der Sammlung des Autors. Die Nomenklatur folgt JÄGER (2017), für dort nicht enthaltene Ziergehölze FITSCHEN (1994).

Zur Recherche der (baulichen) Veränderungen des Untersuchungsgebietes in der jüngeren Vergangenheit wurden insbesondere die Luftbilder bzw. digitalen Orthophotos des Thüringer Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation aus den Jahren 1981, 1997, 1999, 2003, 2006, 2008, 2011, 2014 und 2016 vergleichend ausgewertet.

3) Geologische Verhältnisse

Der Petersberg besteht vorwiegend aus tonig-siltigen aber auch sandigen Sedimenten des Mittleren Keupers, die vor 220 bis 230 Millionen Jahren im „Germanischen Becken“ abgelagert wurden. Petersberg und Domberg sind geologische Bruchschollen innerhalb der Erfurter Störungszone, die sich von Bad Berka im Südosten über etwa 35 km bis nach Dachwig im Nordwesten verfolgen lässt. Die das Stadtbild prägende Gestalt des Petersbergs geht aber nicht nur auf seine Lage in der Erfurter Störungszone, sondern auch auf den hier anstehenden Schilfsandstein des Mittleren Keupers zurück, der gegen Verwitterung und Abtragung relativ widerstandsfähig ist. Nach SCHUBERT (1995) werden die am Petersberg anstehenden Festgesteine des Mittleren Keupers von zumeist gelb- und graubraunen und braunen Lössen, Hanglehmen, Kiesen- und Sanden sowie Fließerden und Rutschmassen pleistozänen Alters überdeckt. Eine primäre natürliche Lagerung dieser Gesteine ist selten zu beobachten. Im Ergebnis der in historischer Zeit erfolgten umfangreichen Bautätigkeiten liegen die Lockergesteine meist als Aufschüttung mit einer Mächtigkeit von 0,8 bis 4,0 m vor.

Am Geotop unterhalb der Bastionen Leonhard und Philipp sind die Schwellenburg-Mergel des Mittleren Keupers aufgeschlossen. Es sind rote bis rotbraune, siltige Ton- und Tonmergelsteine, die mit grüngrauen, siltig-feinsandigen Lagen abwechseln. Die Schwellenburg-Mergel würden nach oben unter Zunahme von Gipssteinlagen zum massigen Gipsstein der Heldburg-Gipsmergel überleiten, der hier aber schon erodiert wurde. Über den Schwellenburg-Mergeln stehen im Geotop als quartäre Sedimente Fließerden, sandige Kiese, sowie Lössle und Lösslehme an. Die im obersten Profilabschnitt sichtbare Kieslage mit Schlackenresten ist eine historische Weg- oder Flächenbefestigung gewesen. Auch die darüber folgenden Lockergesteine sind künstliche Aufschüttungen (HUCKRIEDE 2015).

4) Klimatische Verhältnisse

Im langjährigen Mittel (Referenzperiode 1981–2010) betrug die Jahresmitteltemperatur in Erfurt 8,5 °C bei einem Jahresniederschlag von 540 mm und einer Sonnenscheindauer von 1659 Stunden. Die ausgewerteten Messwerte des Deutschen Wetterdienstes für die Station Erfurt-Bindersleben (DWD 2020a, b, c) zeigen deutlich, dass der prognostizierte Klimawandel längst Realität ist. Von 2016 bis 2019 war die Jahresmitteltemperatur gegenüber dem langjährigen Mittel um 0,8 bis 1,8 K erhöht. Von den 57 Monaten im Zeitraum von Januar 2016 bis September 2020 waren 46 überdurchschnittlich warm. Die stärkste Abweichung wurde im Februar 2020 gemessen (+5,0 K), gefolgt vom Juni 2019 (+4,9 K) und April 2018 (+4,8 K). Unterdurchschnittlich kalt waren die Wintermonate Januar 2017 (-2,5 K) und Februar 2018 (-3,0 K) sowie der Mai sowohl im Jahr 2019 (-2 K) als auch im Jahr 2020 (-1,3 K).

Bis auf das Jahr 2017 waren alle Jahre zu trocken. Von den 57 Monaten im Zeitraum von Januar 2016 bis September 2020 hatten 37 unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Die extrem niedrigen Niederschlagswerte der Jahre 2018 (377 mm; 70%) und 2019 (351 mm; 65%) sind für sich genommen nicht so selten. So traten Werte unter 400 mm im Referenzzeitraum auch in den Jahren 2015, 2011, 1991, 1985 und 1982 (295,6 mm!) auf. Ungewöhnlich ist jedoch das Aufeinanderfolgen von zwei extrem trockenen Jahren in Kombination mit überdurchschnittlich heißen Sommermonaten, das zu weitreichenden Folgen für die Vegetation geführt hat.

Signifikant zugenommen gegenüber dem langjährigen Mittel hat auch die Sonnenscheindauer: sie lag 2018 bei 1957 Stunden (118%) und 2019 bei 1828 Stunden (110%).

5) Ergebnisse

Insgesamt konnten auf dem Petersberg im Untersuchungszeitraum 330 Farn- und Blütenpflanzenarten aus 75 Pflanzenfamilien nachgewiesen werden (s. Anhang).

Die zehn artenreichsten Pflanzenfamilien stellen 59% des nachgewiesenen Arteninventars. Mit 52 Vertretern sind die Korbblütler die artenreichste Pflanzenfamilie, gefolgt von den Süßgräsern (26 Arten), den Rosengewächsen (24 Arten), den Schmetterlingsblütlern (20 Arten), den Kreuzblütlern (18 Arten), den Lippenblütlern (14 Arten), den Nelkengewächsen (12 Arten), den Rachenblütlern (10 Arten) und den Knöterichgewächsen (8 Arten).

Die mittleren ökologischen Zeigerwerte (nach ELLENBERG 1979, berechnet unter Verwendung der Daten aus Flora_D, FRANK 1991) weisen die typische Pflanze des Peterberges als Halblichtpflanze (L: 6,8), Mäßigwärmezeiger (T: 5,9), subozeanisch (K: 3,9), mäßigen Trockeniszeiger (F: 4,4), Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger (R: 7,0) und mäßig stickstoffarme Standorte (N: 3,9) anzeigend aus.

Von den 330 nachgewiesenen Arten können mindestens 90 (s. Anhang) als Neophyten eingestuft werden. Besonders hoch ist der Anteil bei den Bäumen und Sträuchern, von denen zahlreiche, nicht einheimische Arten wegen ihres attraktiven Blühaspektes oder ihrer Wuchsform gern in Grün- und Parkanlagen als Ziergehölze gepflanzt werden. Hinzu kommen vor allem in den Bereichen der ehemaligen Kleingärten noch Obstbäume, Ziersträucher und Koniferen, die nach Aufgabe der Gärten stehengeblieben sind. Auch unter den übrigen Blütenpflanzen sind Arten vertreten, die als Gartenflüchtlinge angesprochen werden können, sich aber inzwischen im Gebiet etabliert haben.

Von den im Gebiet nachgewiesenen Neophyten wurden von WESTHUS et al. (2016) für Thüringen die folgenden Arten als invasiv eingestuft: Orientalische Zackenscho-

Tab. 1: Temperatur- und Niederschlagswerte für die Wetterstation Erfurt-Bindersleben (316 m NN) [DWD 2020a, b].

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Ø / Σ
Lufttemperatur [°C] in 2 m Höhe													
Ø 1981-2010	-0,3	0,2	3,9	8,1	12,7	15,5	17,8	17,6	13,5	9,0	4,0	0,5	8,5
2016	0,2	2,9	3,6	7,5	13,5	17,1	18,8	18,2	17,4	8,1	3,58	1,4	9,3
Δ 2016	+0,5	+2,7	-0,3	-0,6	+0,8	+1,6	+1,0	+0,6	+3,8	-0,9	-0,4	+0,8	+0,8
2017	-2,8	2,5	7,3	7,1	14,0	17,4	18,2	18,1	12,7	11,3	5,0	2,7	9,4
Δ 2017	-2,5	+2,3	+3,4	-1,0	+1,3	+2,0	+0,3	+0,5	-0,9	+2,2	+0,9	+2,2	+0,9
2018	3,5	-2,8	1,8	12,8	15,5	17,7	20,7	20,3	15,1	10,6	4,7	3,8	10,3
Δ 2018	3,8	-3,0	-2,1	+4,8	+2,8	+2,2	+2,8	+2,7	+1,6	+1,6	+0,7	+3,3	+1,8
2019	0,2	3,9	6,5	9,1	10,7	20,4	18,9	19,5	14,2	11,1	4,7	3,6	10,2
Δ 2019	+0,5	+3,7	+2,6	+1,0	-2,0	+4,9	+1,1	+1,9	+0,7	+2,1	+0,7	+3,1	+1,7
2020	3,2	5,2	4,9	10,0	11,4	16,7	17,9	20,3	15,1				
Δ 2020	+3,5	+5,0	+1,0	+1,9	-1,3	+1,2	+0,1	+2,7	+1,6				
Niederschlagshöhe [mm]													
Ø 1981-2010	24,1	25,5	39,1	41,9	63,9	57,1	72,8	54,4	46,8	34,7	44,0	35,3	539,7
2016	32,9	35,0	42,6	21,6	58,0	47,4	59,6	30,5	46,8	56,0	29,5	9,0	468,9
Δ 2016	+8,8	+9,5	+3,5	-20,3	-5,9	-9,7	-13,2	-23,9	0,0	+21,3	-14,5	-26,3	-70,8
2017	13,4	13,5	35,7	31,2	70,9	57,1	145,2	82,8	22,0	46,5	36,5	19,1	573,9
Δ 2017	-10,7	-12,0	-3,4	-10,7	+7,0	0,0	+72,4	+28,4	-24,8	+11,8	-7,5	-16,2	+34,2
2018	38,0	4,0	43,1	30,6	51,7	4,9	25,5	46,6	72,8	11,4	10,1	38,4	377,1
Δ 2018	+13,9	-21,5	+4,0	-11,3	-12,2	-52,2	-47,3	-7,8	+26,0	-23,3	-33,9	+3,1	-162,6
2019	25,3	8,0	22,2	21,1	63,9	22,3	24,8	41,1	26,7	40,4	34,2	21,1	351,1
Δ 2019	+1,2	-17,5	-16,9	-20,8	0,0	-34,8	-48,0	-13,3	-20,1	+5,7	-9,8	-14,2	-188,6
2020	17,5	52,5	24,5	13,1	33,0	123,8	26,6	90,2	38,4				
Δ 2020	-6,6	+27,0	-14,6	-28,8	-30,9	+66,7	-46,2	+35,8	-8,4				

te (*Bunias orientalis*), Drüsige Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*), Japanischer Staudenköcherich (*Fallopia japonica*), Gewöhnlicher Bocksdom (*Lycium barbarum*), Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Stein-Weichsel (*Prunus mahaleb*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*). Das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*) hat sich in den letzten Jahren im Gebiet deutlich ausgebreitet und kommt aktuell an mindestens 10 Stellen vor.

Im Gebiet konnten acht Arten der Roten Liste Thüringens (KORSCH & WESTHUS 2011) nachgewiesen werden: *Chenopodium bonus-henricus* (Guter Heinrich) (3), *Hyoscyamus niger* (Schwarzes Bilsenkraut) (2), *Isatis tinctoria* (Färberwaid) (3), *Muscari botryoides* (Kleine Traubenhyazinthe) (2), *Rosa spinosissima* (Bibernell-Rose) (2), *Salvia nemorosa* (Steppen-Salbei) (3), *Setaria pumila* (Fuchsröte Borstenhirse) (3) und *Ulmus minor* (Feld-Ulme) (3).

Im Gebiet weit verbreitet ist *Muscari botryoides*, allerdings dürften die Vorkommen auf verwilderte Gartenkulturen zurückgehen. Das Vorkommen von *Salvia nemorosa* (nrld. der Defensionskaserne) geht ebenso wie das von *Rosa spinosissima* (drei Sträucher unterhalb der Bastion Martin) auf Anpflanzungen zurück. *Isatis tinctoria* ist im Gebiet an mehreren Stellen (vor allem auf und um die Bastion Michael) mit großen Vorkommen vertreten (Abb. 18). Schon bei ILSE (1866) wurde die Art für den Petersberg erwähnt („fast an allen Festungswällen Erfurts“). *Setaria pumila* wurde im August 2020 mit ca. 10 Pflanzen an der südwestlichen Ecke der ehemaligen Kaserne 3 (jetziges BStU-Gebäude) nachgewiesen. Das Vorkommen von *Chenopodium bonus-henricus* an der Böschung nordwestlich der Defensionskaserne mit zuletzt 5 gut entwickelten Individuen und mehreren Sämlingen wurde im Juni 2020 leider vollständig durch Erdarbeiten zerstört.

Im Folgenden sollen die für den Peterberg typischen Lebensräume und ihre Flora kurz vorgestellt werden.

a) Mauern

Die Festungsmauern des Petersberges umfassen derzeit eine Länge von 3150 Metern und sind – entsprechend ihrer einstigen Funktion als Wehrmauern der Bastionen Johann, Franz, Philipp, Leonhard und Kilian zur Altstadt hin – überwiegend nordost-, ost- und südostexponiert.

Nur ca. 1/3 der Mauern sind nordwest-, west- und südwestexponiert (Bastionen Johann und Michael, Ravelin Anselm, Kurtine zwischen den Bastionen Gabriel und Michael).

Hauptgestein der Festungsmauern sind Kalksteine des Oberen Muschelkalks mit einem wechselnden Anteil von Keuperdolomiten. Vereinzelt finden sich in den Mauern auch Keuper-, Bunt- und Rätsandsteine (KATZSCHMANN 1996).

Die Festungsmauern wurden nach 1990 umfangreich saniert, zum Teil auch freigelegt oder rekonstruiert. Die Mauerkrone wurden dabei fast überall mit größeren Steinplatten (Abb. 17) belegt und kommen somit für eine Besiedlung nicht mehr in Frage. In Vorbereitung der Bundesgartenschau 2021 wurde ein großer Teil der Mauern in den letzten Jahren sandgestrahlt und neu verfugt, wobei die an vielen Stellen üppig ausgebildete Mauervegetation komplett zerstört wurde.

Sowohl Artenzahl als auch die Deckung der Mauervegetation nehmen mit dem Alter der Mauern bzw. Mauerfugen zu. Mit fortschreitender Verwitterung des Mörtels verringert sich der pH-Wert, das Wasserhaltevermögen verbessert sich und entstehende Mikrorisse und Spalten bieten Ansiedlungsmöglichkeiten für Samen und Sporen. Beschleunigt wird die Fugenverwitterung durch das Wurzelwachstum bereits etablierter Pflanzen. Deutliche Unterschiede im Verwitterungsverhalten und nachfolgend im pflanzlichen Bewuchs sind zwischen Wetterseite und wetterabgewandter Seite erkennbar. Begünstigt für die pflanzliche Besiedlung sind tropf- oder sickerfeuchte Bereiche sowie Mauernischen und -winkel.

Insgesamt konnten an 22 untersuchten Mauern (Abb. 1) des Petersberges zwei Farn- und 64 Blütenpflanzenarten nachgewiesen werden (Tab. 2). Die artenreichsten Mauern sind die Ostmauer der Bastion Philipp (33 Arten) sowie der noch unsanierte Bereich der Ostmauer der Bastion Leonhard (18 Arten) (Abb. 6). An den frisch sanierten Mauern der Bastionen Kilian (Südost- und Südwestmauer), Martin (Südmauer), Michael (Westmauer), Johann (Ostmauer) und Franz (Nord- und Nordostmauer) wurden keine Pflanzenarten gefunden. Von allen nachgewiesenen Arten sind nur die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*; Abb. 8) und das Mauer-Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*, Abb. 7) ausschließliche Mauer-Arten. Die höchste Stetigkeit erreicht die Mauerraute, die lediglich an den frisch



Abb. 2: Kommandantenhaus der Zitadelle Petersberg mit Petersbrücke. Rechts im Bild die Südmauer der Bastion Leonhard mit spärlichem Bewuchs von Mauer-Zimbelkraut, davor intensiv gemähte Grünanlage (01.01.2020). Alle Fotos: H. Baumbach.



Abb. 3: Blick von der Bastion Kilian über den südöstlichen Teil der Festungsanlage mit Ravelin Peter (Bildmitte) und Bastion Leonhard (21.07.2019).



Abb. 4: Blick in den sogenannten Festungsgraben, Teil des zukünftigen BUGA-Geländes. Links im Bild Geschützkaponniere Nr. 1, Ravelin Anselm und Lünette II, rechts Bastion Michael (08.03.2020).



Abb. 5: Gleiche Ansicht im September 2020. Die Umgestaltung des zukünftigen BUGA-Geländes ist weit vorangeschritten und lässt die Endgestaltung bereits erahnen (04.09.2020).



Abb. 6: Ostmauer der Bastion Leonhard. Der rechte Bereich ist der zweit-artenreichste Mauerstandort der Zitadelle Petersberg. Der linke Bereich wurde im Frühjahr 2020 saniert (20.10.2010).



Abb. 7: Das Mauer-Zimbelkraut besiedelt vor allem die süd- und ostexponierten Festungsmauern (Bastion Leonhard, 07.04.2020).



Abb. 8: Die Mauerraute ist an Mauern in allen Expositionen anzutreffen (Südseite Bastion Franz, 19.10.2019)



Abb. 9: Fensternische aus Sandstein mit Schafgarbe, Kompass-Lattich und Schmalblättrigem Doppelsame (neben Eingang zur Festungsschmiede, 04.08.2020).

sanierten Mauerbereichen (noch) nicht nachgewiesen werden konnte. Sie kommt an Mauern in allen Expositionen vor, bildet die größten Bestände aber an nordexponierten Mauern und dort an feuchteren Mauerfugen. Die zweithäufigste Art, das Mauer-Zimbelkraut, bevorzugt hingegen südexponierte Mauern und kann dort große Bestände ausbilden. Schon in Ostexpositionen kommt es nur noch vereinzelt vor und fehlt in der Regel an Nord- und Westmauern. Mit seinem Verbreitungsmechanismus ist es besonders gut an Mauerstandorte angepasst: Die Fruchtsiele der Art wachsen in die dem Sonnenlicht entgegengesetzte Richtung (negative Phototropie), also in die Mauerspalten hinein, wo dann die Samen deponiert werden und auskeimen können (WITTING 1991).

Von den weiteren vorkommenden Arten erreichen nur noch Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Bitterkraut (*Picris hieracioides*) und Wiesen-Kuhblume (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) eine höhere Stetigkeit (Nachweis an mindestens 5 von 22 Mauern). Den imposantesten Mauerbewuchs bildet der Schmalblättrige Doppelsame (*Diplotaxis tenuifolia*) eine Art, die im Stadtgebiet auf Ruderalstandorten verbreitet vorkommt, jedoch kaum solche Größen erreicht wie an den Mauern der Bastionen Franz und Phillip.

b) Grünflächen

Mehr oder weniger häufig gemähte Rasenflächen nehmen mit ca. 9,8 ha den größten Anteil der Freiflächen auf dem Petersberg ein.

Der größte zusammenhängende Grünflächenbereich (ca. 2,8 ha) umgibt das Gebäude des Bundesarbeitsgerichtes (BAG) auf dem ehemaligen Hornwerk, das im Herbst 1999 eingeweiht wurde. Das Gelände wurde vorher als Sportplatz genutzt und im Zuge der Bauarbeiten des BAG auf der gesamten Fläche tiefgreifend umgestaltet. Die Baumpflanzungen im südlichen Bereich wurden bereits während der Bauarbeiten angelegt und haben sich inzwischen zu einem parkartigen Gehölzbestand entwickelt (Abb. 22).

Der größte Teil der heutigen Rasenflächen auf den Bastionen Franz und Johann war noch bis ca. 2006 versiegelte oder überbaute Fläche. Erst im Jahr 2008 war etwa die heutige Gestaltung der Anlagen einschließlich der Baumpflanzungen auf einer Gesamtfläche von 1,85 ha realisiert (Abb. 13).

Auch das dritte große Grünflächenareal, der Bereich westlich der Bastion Michael (Abb. 12) mit der angrenzenden Streuobstwiese, dem Areal um die Geschützkaponniere Nr. 1 und Ravelin Anselm mit einer Gesamtfläche von ca. 1,44 ha, hat in den letzten 20 Jahren tiefgreifende Umgestaltungen erfahren. Im sogenannten Festungsgraben befanden sich noch im Jahr 2006 Kleingärten.

Weitere große Grünflächenbereiche erstrecken sich

- unterhalb der Bastion Leonhard zwischen dem östlichen Wäldchen und der Bastion Kilian bzw. dem Kommandantenhaus (einschließlich Weinberg und Ravelin Peter) mit 1,6 ha (Abb. 2 und 3)
- am Südhang unterhalb der Bastion Martin (0,54 ha).

Kleinere Teilbereiche befinden (bzw. befanden) sich auf dem Plateau, zwischen der Bastion Michael und dem Gutenbergplatz, im Fußbereich der Mauern der Bastionen Leonhard, Phillip, Franz und Kilian sowie nördlich der Defensionskaserne (Gesamtfläche ca. 1,6 ha).

Pflegeregime

Die großen Grünanlagen (insbesondere um das BAG, Bürgergarten) sind sehr stark frequentiert und werden durch vielfältige Freizeitaktivitäten genutzt. Sie werden deshalb sehr häufig und sehr kurz gemäht (auf den Flächen um das BAG regelmäßig auf ca. 3 cm).

Im Jahr 2019 fand die erste Mahd bereits am 31. März (!) (Böschungen nördlich Poterne) statt und bis zum 12. Mai waren alle Grünflächen auf dem Petersberg gemäht. In Kombination mit der nachfolgenden heißen und trockenen Periode (vgl. Tab 1) führte dies dazu, dass sich die Vegetation – wie schon im Jahr 2018 – in den Sommermonaten nicht mehr erholte. Erst mit der im Oktober einsetzenden feuchtwarmen Witterung kamen zahlreiche (v. a. ruderale) Arten zur Entwicklung und Blüte.

Die letzte Mahd fand 2019 am 29. Oktober statt (Ravelin Anselm). Das Artenpotential der meisten Flächen zeigte sich erst im Jahr 2020, als die Mahd auf einigen Flächen (und Böschungen) später (oder in der Vegetationsperiode überhaupt nicht) stattfand.

	Mauerabschnitt	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Galinago parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut	I			X																			
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	I			X																			
<i>Hedera helix</i>	Efeu	I		X																				
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	III	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	I	X																					
<i>Inula conyzae</i>	Dürrwurz-Alant	I				X					X													
<i>Lactuca scariola</i>	Kompass-Lattich	I	X		X				X															
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	I										X												
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stengelumf. Taubnessel	I										X												
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	I	X	X																				
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	I				X																		
<i>Lycium barbarum</i>	Gemeiner Bockstorn	I		X	X																			
<i>Medicago sativa</i>	Saat-Luzerne	I			X																			
<i>Microrrhinum minus</i>	Kleiner Orant	I										X												
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	I	X	X																				
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Selbstkletternde Jungferrebe	I					X																	
<i>Picris hieracioides</i>	Gemeines Bitterkraut	II	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
<i>Plantago major</i>	Brett-Wegerich	I														X								
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	I	X																					
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	I	X							X														
<i>Populus tremula</i>	Espe	I							X															
<i>Reseda lutea</i>	Gelbe Resede	I	X																					
<i>Rhus hirta</i>	Essigbaum	I					X																	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	I	X		X	X					X													
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut	I		X																				
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	I	X																					
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	I	X			X																		
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	I	X					X		X														
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	I	X	X																				
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel	I			X	X		X																X
<i>Tamarix cf. gallica</i>	Französische Tamariske	I					X																	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Artengruppe Wiesen-Kuhblume	II			X	X		X	X		X	X	X	X	X	X								
<i>Taraxacum sect. Erythrosperma</i>	Artengruppe Schwielen-Kuhblume	I	X																					
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	I		X								X												
<i>Tussilago farfara</i>	Hufblätlich	I																					X	
Artenzahl gesamt			33	18	14	13	10	10	9	9	9	9	7	7	5	5	2	2	2	1	1	1	1	1



Abb. 10: Acker-Glockenblume an der Ostmauer der Bastion Leonhard (08.11.2020).



Abb. 11: Blühaspekt von Wiesen-Salbei, Saat-Esparsette, Klatschmohn und Pfeilkresse (Westböschung über der unteren Poterne, 17.05.2020).

Arteninventar

Die häufige und sehr kurze Mahd der Flächen bedingt, dass nur wenige Arten zur Blüte kommen, die entweder so klein sind, dass sie „ungeschoren“ bleiben oder es schaffen, zwischen zwei Mahdterminen zur Blüte zu kommen. Dementsprechend hat sich hier ein blütenarmer Vielschnittrasen ausgebildet, dessen fast einziger – aber sehr imposanter – Blühaspekt sich bereits im März zeigt: die Blüte des Frühlings-Hungerblümchens (*Erophila verna*), das offenbar durch intensive Mahd und nachfolgend entstehende offene Bodenstellen begünstigt wird. Später kommen nach dem Reiherschnabel oft nur noch Gänseblümchen und Löwenzahn auf größerer Fläche zur Blüte.

Auf den untersuchten Grünflächen wurden insgesamt 147 Blütenpflanzenarten nachgewiesen. Die häufig gemähten Bereiche sind durch vergleichsweise artenarme Dominanzbestände von mahdverträglichen Arten charakterisiert. Hierzu gehören vor allem

Lolium perenne (Deutsches Weidelgras), *Bromus hordeaceus* (Weiche Tresse), *Dactylis glomerata* (Gemei-

nes Knaulgras), *Elymus repens* (Quecke), *Festuca pratensis* (Wiesen-Schwingel), *Festuca rubra* (Rot-Schwingel), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *Poa pratensis* (Wiesen-Rispengras), *Achillea millefolium* (Gemeine Schafgarbe), *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Capsella bursa-pastoris* (Gemeines Hirtentäschel), *Erodium cicutarium* (Reiherschnabel), *Glechoma hederacea* (Gundermann), *Potentilla reptans* (Kriechendes Fingerkraut), *Prunella vulgaris* (Gemeine Braunelle), *Ranunculus repens* (Kriechender Hahnenfuß), *Taraxacum* sect. *Ruderalia* (Artengruppe Wiesen-Kuhblume), *Trifolium dubium* (Kleiner Klee), *Trifolium pratense* (Rot-Klee) und *Trifolium repens* (Weiß-Klee).

In Bereichen, die weniger häufig gemäht werden (Abb. 14), konnten auch Arten gefunden werden, die zum charakteristischen Arteninventar der Flachland-Mähwiesen gehören, darunter:

Agrimonia eupatoria (Kleiner Odermennig), *Ajuga reptans* (Kriech-Günsel), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Centaurea jacea* (Wiesen-Flockenblume), *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume), *Cerastium arvense*

(Acker-Hornkraut), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau), *Coronilla varia* (Bunte Kronwicke), *Galium mollugo* (Wiesen-Labkraut), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Hypochaeris radicata* (Gemeines Ferkelkraut), *Knautia arvensis* (Acker-Witwenblume), *Leontodon hispidus* (Rauher Löwenzahn), *Leucanthemum vulgare* (Wiesen-Margerite), *Medicago lupulina* (Hopfenklee), *Tragopogon pratensis* (Wiesen-Bocksbart) und *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis).

Einige dieser Arten, wie zum Beispiel *Lotus corniculatus* (Gemeiner Hornklee), *Plantago media* (Mittlerer Wegerich), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß), *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei), charakterisieren den trockenen Flügel der Flachland-Mähwiesen, können aber auch den Charakterarten der basenreichen Trocken- und Halbtrockenrasen (Festuco-Brometea) zugeordnet werden. Zu diesen gehören weiterhin die nachgewiesenen Arten

Euphorbia cyparissias (Zypressen-Wolfsmilch), *Pilosella officinarum* (Kleines Habichtskraut), *Onobrychis vicifolia* (Saat-Esparsette), *Origanum vulgare* (Gemeiner Dost), *Potentilla neumanniana* (Frühlings-Fingerkraut), *Primula veris* (Wiesen-Schlüsselblume) und *Sanguisorba minor* (Kleiner Wiesenknopf).

In Bereichen, die im Frühjahr vor oder in Trockenphasen gemäht werden, kommt es in der Regel in Kombination mit starker Trittbelastung über längere Zeiträume zum Ausfall der Vegetation. Mit einsetzenden Regenfällen im Herbst oder erst im darauffolgenden Frühjahr können an diesen Kahlstellen dann zahlreiche Arten der einjährigen Ruderalgesellschaften (Sisymbrietea officinalis) angetroffen werden, so zum Beispiel:

Amaranthus retroflexus (Zurückgebogener Fuchschwanz), *Atriplex patula* (Spreizende Melde), *Bromus sterilis* (Taube-Trespe), *Bromus tectorum* (Dach-Trespe), *Convolvulus arvensis* (Acker-Winde), *Conyza canadensis* (Kanadisches Berufkraut), *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß), *Geranium pusillum* (Zwerg-Storchschnabel), *Hordeum murinum* (Mäuse-Gerste), *Lactuca serriola* (Kompass-Lattich), *Lepidium ruderales* (Feld-Kresse), *Malva neglecta* (Weg-Malve), *Matricaria discoidea* (Strahlenlose Kamille), *Mercurialis annua* (Einjähriges Bingelkraut), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *Plantago major* (Breit-Wegerich), *Polygonum aviculare* (Vogel-Knöterich), *Poa angustifolia* (Schmalblättriges Rispengras), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Sisymbrium officinale* (Wege-Rau-

ke), *Tripleurospermum perforatum* (Geruchlose Kamille) und *Urtica urens* (Kleine Brennnessel).

Auf skelettreicheren Standorten profitieren von dieser Art der Pflege auch Arten der basiphilen Felsfluren, wie das bereits erwähnte *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen), aber auch *Holosteum umbellatum* (Dolden-Spurre) und *Microthlaspi perfoliatum* (Durchwachsenblättriges Kleintäschelkraut).

Ebenfalls an Störstellen, oft aber an Bereichen, die (meist versehentlich) schlecht oder gar nicht gemäht wurden (Abb. 15), finden sich Vertreter der ruderalen Beifuß- und Distelgesellschaften (Artemisietea vulgaris), so unter anderem:

Arctium minus (Kleine Klette), *Arctium tomentosum* (Filz-Klette), *Artemisia vulgaris* (Gemeiner Beifuß), *Ballota nigra* (Schwarznessel), *Carduus acanthoides* (Stachel-Distel), *Carduus crispus* (Krause Distel), *Cichorium intybus* (Gemeine Wegwarte), *Cirsium vulgare* (Lanzett-Kratzdistel), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Echinops sphaerocephalus* (Große Kugeldistel), *Falcaria vulgaris* (Sichelmöhre), *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz), *Linaria vulgaris* (Gemeines Leinkraut), *Malva sylvestris* (Wilde Malve), *Melilotus albus* (Bokharaklee), *Picris hieracioides* (Gemeines Bitterkraut), *Reseda lutea* (Gelbe Resede), *Reseda luteola* (Färber-Resede), *Rumex obtusifolius* (Krauser Ampfer), *Silene latifolia* (Weiße Lichtnelke), *Silene vulgaris* (Taubenkropf), *Tussilago farfara* (Hufflattich), *Tanacetum vulgare* (Rainfarn), *Saponaria officinalis* (Echtes Seifenkraut), *Senecio jacobaea* (Jakobs-Greiskraut) und *Verbascum lychnitis* (Mehlige Königskerze).

Solche Bestände sind typischerweise im Übergangsbereich zu den Böschungen, an Wegrändern (sofern es die Mahd einschränkende Hindernisse gibt), Gebäudemauern und an ost- und südexponierten Mauerfüßen ausgebildet. An nährstoffreicheren Stellen finden sich dort mit *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Lamium album* (Weiße Taubnessel) und *Chelidonium majus* (Großes Schöllkraut) auch Arten der nitrophilen Saumgesellschaften.

c) Böschungen

Auf dem Gelände der Zitadelle Petersberg befinden sich an den aufgeschütteten Wällen auf den Bastionen und Ravelins oberhalb der Festungsmauern zahlreiche Böschungen in allen Expositionen. Auch wenn diese

Böschungen kaum frequentiert werden, werden sie regelmäßig gemäht (Abb. 17), wenn auch in größeren Abständen als die Rasenflächen. Die Flora dieser Böschungen ist vor allem durch ruderale Arten (Abb. 16) charakterisiert, zum Teil kommen aber auch Arten der Halbtrockenrasen und der Flachland-Mähwiesen vor. Insgesamt wurden auf den acht intensiv untersuchten Böschungen 117 Blütenpflanzenarten nachgewiesen. 48 (41 %) davon wurden jeweils nur an einer der Böschungen nachgewiesen. Zu den häufigen Arten gehören

- *Achillea millefolium* (Gemeine Schafgarbe), *Cardaria draba* (Pfeilkresse), *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Stellaria media* (Vogelmiere) und *Taraxacum sect. Ruderalia* (Artengruppe Wiesen-Kuhblume) (alle Stetigkeitsklasse V),
- *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Capsella bursa-pastoris* (Gemeines Hirtentäschel), *Convolvulus arvensis* (Acker-Winde), *Erodium cicutarium* (Gemeiner Reiherschnabel), *Galium mollugo* (Wiesen-Labkraut), *Geranium pyrenaicum* (Pyrenäen-Storchschnabel), *Muscari botryoides* (Kleine Traubenhyazinthe), *Papaver rhoeas* (Klatsch-Mohn), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß), *Microthlaspi perfoliatum* (Durchwachsenblättriges Kleintäschelkraut) und *Veronica hederifolia* (Efeu-Ehrenpreis) (alle Stetigkeitsklasse IV),
- *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *Dactylis glomerata* (Gemeines Knaulgras), *Hypericum perforatum* (Tüpfel-Hartheu), *Isatis tinctoria* (Färber-Waid), *Picris hieracioides* (Gemeines Bitterkraut), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Trifolium pratense* (Rot-Klee) und *Veronica polita* (Glanz-Ehrenpreis) (alle Stetigkeitsklasse III).

Die artenreichsten Böschungen sind die Westböschung der Bastion Michael sowie die Westböschung über der unteren Poterne, die nachfolgend kurz vorgestellt werden sollen.

Westböschung Bastion Michael (Abb. 18)

Der Böschungsbereich erstreckt sich mit ca. 110 m Länge und 10 m Breite direkt über der Westmauer der Bastion Michael und ist aufgrund seiner Steilheit nur schwer zugänglich. Mahd fand 2020 nur im oberen Randbereich (ca. 0,5 m) zum Weg statt. Aufgrund der

Trockenheit des Standortes dominieren ruderale Arten, darunter mehrere Kreuzblütler, die ihren Lebenszyklus schon vor der Sommertrockenheit abschließen. Der hier vorkommende Gehölzbestand ist für solche Böschungsbereiche untypisch und wahrscheinlich ein Ergebnis der schwierigen Begehrbarkeit der Fläche. Mit *Yucca filamentosa* hat sich hier (wie auch an anderen Stellen im Gebiet) eine Zierpflanze dauerhaft etabliert. Insgesamt wurden 51 Arten nachgewiesen:

Achillea millefolium (Gemeine Schafgarbe), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke), *Artemisia vulgaris* (Gemeiner Beifuß), *Astragalus glycyphyllos* (Bärenschoten-Tragant), *Atriplex patula* (Spreizende Melde), *Bal-lota nigra* (Schwarznessel), *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Bromus inermis* (Wehrlose Trespe), *Bromus sterilis* (Taube-Trespe), *Bryonia alba* (Weiße Zaunrübe), *Capsella bursa-pastoris* (Gemeines Hirtentäschel), *Cardaria draba* (Pfeilkresse), *Chelidonium majus* (Großes Schöllkraut), *Cichorium intybus* (Gemeine Wegwarte), *Echinops sphaerocephalus* (Große Kugeldistel), *Erodium cicutarium* (Gemeiner Reiherschnabel), *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch), *Fallopia baldschuanica* (Silberregen), *Fumaria officinalis* (Gemeiner Erdrauch), *Galium aparine*, (Kletten-Labkraut), *Hordeum murinum* (Mäuse-Gerste), *Isatis tinctoria* (Färber-Waid), *Lactuca serriola* (Kompass-Lattich), *Lamium purpureum* (Purpurrote Taubnessel), *Muscari botryoides* (Kleine Traubenhyazinthe), *Papaver rhoeas* (Klatsch-Mohn), *Elymus caninus* (Hunds-Quecke), *Senecio vernalis* (Frühlings-Greiskraut), *Sisymbrium loeselii* (Lösels Rauke), *Sisymbrium orientale* (Orientalische Rauke), *Stellaria media* (Vogelmiere), *Thlaspi arvense* (Acker-Hellerkraut), *Microthlaspi perfoliatum* (Durchwachsenbl. Kleintäschelkraut), *Veronica hederifolia* (Efeu-Ehrenpreis), *Veronica polita* (Glanz-Ehrenpreis), *Yucca filamentosa* (Fädige Palmlilie)

Gehölze: *Acer campestre* (Feld-Ahorn), *Acer platanoides* (Spitz-Ahorn), *Crataegus monogyna* (Eingriff. Weißdorn), *Euonymus europaea* (Europäisches Pfaffenhütchen), *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche), *Lycium barbarum* (Gemeiner Bocks-dorn), *Parthenocissus inserta* (Fünfblättrige Zaunrebe), *Prunus domestica* (Pflaume), *Rosa canina* (Hundsrose), *Symphoricarpos albus* (Schneebere), *Syringa vulgaris* (Gemeiner Flieder), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)

Westböschung über der unteren Poterne (Abb. 11, 19)

Die Westböschung über der unteren Poterne erstreckt sich auf einer Länge von 40 m und einer Breite von ca. 8 m. Auch hier kommen ruderales Arten vor, Vegetationscharakter und Arteninventar vermitteln jedoch zum Halbtrockenrasen. Das Potential des Standortes wurde in der Vegetationsperiode 2020 deutlich, als die erste Mahd am 25. September durchgeführt wurde und bis dahin mehrere Blühaspekte (u. a. von Wiesen-Salbei und Saat-Esparsette) ungestört zur Ausprägung kamen. Insgesamt konnten 49 Arten nachgewiesen werden:

Achillea millefolium (Gemeine Schafgarbe), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Astragalus cicer* (Kicher-Tragant), *Ballota nigra* (Schwarznessel), *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Campanula rapunculoides* (Acker-Glockenblume), *Capsella bursa-pastoris* (Gemeines Hirtentäschel), *Cardaria draba* (Pfeilkresse), *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *Convolvulus arvensis* (Acker-Winde), *Coronilla varia* (Bunte Kronwicke), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Echium vulgare* (Gemeiner Natterkopf), *Erodium cicutarium* (Gemeiner Reiherschnabel), *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch), *Falcaria vulgaris* (Sichelmöhre), *Festuca ovina* agg. (Schaf-Schwingel), *Festuca rubra* (Rot-Schwingel), *Fumaria officinalis* (Gemeiner Erdrauch), *Galium mollugo* (Wiesen-Labkraut), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Geranium pyrenaicum* (Pyrenäen-Storchschnabel), *Pilosella officinarum* (Kleines Habichtskraut), *Hordeum murinum* (Mäuse-Gerste), *Hypericum perforatum* (Tüpfel-Hartheu), *Isatis tinctoria* (Färber-Waid), *Lathyrus latifolius* (Breitblättrige Platterbse), *Leucanthemum vulgare* (Wiesen-Margerite), *Medicago lupulina* (Hopfenklee), *Medicago sativa* (Saat-Luzerne), *Medicago x varia* (Bastard-Luzerne), *Onobrychis viciifolia* (Saat-Esparsette), *Picris hieracioides* (Gemeines Bitterkraut), *Pimpinella saxifraga* (Kleine Pimpinelle), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß), *Elymus caninus* (Hunds-Quecke), *Rumex crispus* (Krauser Ampfer), *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei), *Sanguisorba minor* (Kleiner Wiesenknopf), *Stellaria media* (Vogelmiere), *Taraxacum* sect. *Ruderalia* (Artengruppe Wiesen-Kuhblume), *Trifolium campestre* (Feld-Klee), *Trifolium pratense* (Rot-Klee), *Veronica hederifolia* (Efeu-Ehrenpreis), *Veronica polita* (Glanz-Ehrenpreis)

Gehölze: *Betula pendula* (Hänge-Birke), *Lycium barbarum* (Gemeiner Bocksdorn)

d) Ruderales Bereiche

Die ruderalen Bereiche haben mit der zunehmenden In-Wertsetzung des Petersberges in den vergangenen Jahren deutlich abgenommen. Wassergebundene Wege sind befestigt worden, Ablagerungen von Bauschutt, Sand oder Erdaushub sind als temporäre Lebensräume ebenso wie nitrophile Säume oder andere „Schmuddelecken“ weitgehend verschwunden. Dieser Prozess, der nicht auf den Petersberg beschränkt ist, hat zu einer starken floristischen Verarmung der Altstadtbereiche geführt. Besonders deutlich wird dies an den wenigen aktuell nachgewiesenen Vertretern der für ruderales Standorte typischen Gattungen *Atriplex* (Melde) und *Chenopodium* (Gänsefuß).

Die von PUSCH (1995) auf dem Petersberg gefundenen Vorkommen von *Chenopodium opulifolium* (Schneeballblättriger Gänsefuß) und *Chenopodium strictum* (Gestreifter Gänsefuß) konnten nicht mehr bestätigt werden. *Chenopodium hybridum* (Stechapfelblättriger Gänsefuß) konnte an der Peterskirche ebenfalls nicht mehr nachgewiesen werden, wurde aber an einer Stelle östlich des Gebäudes am Verkehrsgarten (Bastion Michael) im August 2020 neu gefunden. Beim bereits erwähnten Fundort von *Chenopodium bonus-henricus* handelt es sich ebenfalls nicht um das bei PUSCH beschriebene Vorkommen. Mit der Zerstörung dieses Fundortes im Juni 2020 dürfte es aktuell keine Vorkommen der Art mehr auf dem Petersberg geben. Auch *Bryonia dioica* (Rote Zaunrübe) (Nachweise von PUSCH 1995 und im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung der TLUG 2001) konnte aktuell nicht mehr nachgewiesen werden.

Durch die aktuellen Bautätigkeiten im Gebiet ergeben sich für die Ruderalflora jedoch zumindest temporäre neue Standorte. So war der artenreichste Lebensraum im Untersuchungszeitraum ein temporärer Erdwall von etwa 75 m Länge und ca. 1,5 m Höhe vor der Ostmauer der Bastion Philipp: hier konnten bei drei Begehungen zwischen März und Juli 2020 insgesamt 66, überwiegend ruderales, Blütenpflanzenarten nachgewiesen werden. Anfang August 2020 war der gesamte Bereich komplett abgetragen.



Abb. 12: Grünanlage unterhalb der Bastion Michael nach kürzlich erfolgter Mahd. Aufgrund der nachfolgenden Hitze und Trockenheit trieb die Vegetation bis in den Oktober hinein nicht wieder aus (12.05.2018).



Abb. 13: Der Bürgergarten auf den Bastionen Franz und Johann ist eines der am meisten frequentierten Festungsareale (16.05.2020)



Abb. 14: Wiesen-Salbei, Saat-Espartette und Kleiner Wiesenknopf im nicht gemähten Randbereich einer Rasenfläche auf der Kurtine (15.05.2020).



Abb. 15: Herbstlicher Ruderalaspekt mit Kugeldistel, Bitterkraut, Sichelwöhre und Wiesen-Flockenblume auf ungemähter Rasenfläche (15.10.2019).



Abb. 16: Westböschung auf der Bastion Johann mit Blühaspekt von Pfeilkresse und Reiherschnabel. Das Durchwachsenblättrige Tellerkraut fruchtet bereits (01.05.2020).



Abb. 17: Westböschung auf der Bastion Johann nach erfolgter Mahd (27.05.2020).



Abb. 18: Blühaspekt vom Färberraid am Oberhang der Westböschung der Bastion Michael (24.04.2020).



Abb. 19: Westböschung über der unteren Poterne mit Blühaspekt von Wiesen-Salbei, Klatschmohn und Pfeilkresse (16.05.2020).



Abb. 20: Pflasterritzen mit Frühlings-Hungerblümchen (Kurtine zwischen den Bastionen Gabriel und Michael, 19.03.2020).

e) Pflasterritzen

Die Pflasterritzen gehören zu den ökologisch anspruchsvollsten Lebensräumen in der Stadt. Neben den zu tolerierenden Standortbedingungen (Tritt, Trockenheit, Salzbelastung) stellt auch die Ordnungsliebe des Menschen einen die Besiedlung erschwerenden (oder verhindernden) Faktor statt. So konnte mehrfach beobachtet werden, dass die Pflasterritzen geflämt wurden, um unbeliebten Bewuchs zu entfernen. Trotzdem konnten in den Pflasterbereichen auf dem Petersberg die folgenden, typischen Arten gefunden werden:

Eingangsbereich Bundesarbeitsgericht (Basaltpflaster): *Eragrostis minor* (Kleines Liebesgras), *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Lepidium ruderae* (Schutt-Kresse), *Plantago major* (Breit-Wegerich), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Sclerochloa dura* (Hartgras), *Sagina procumbens* (Liegendes Mastkraut)
Petersbrücke (Granitpflaster): *Herniaria glabra* (Kahles Bruchkraut), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Sclerochloa dura* (Hartgras)

Kurtine über unterer Poterne (Kalksteinpflaster) (Abb. 20): *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen)

Vor ehemaliger Militärarrestanstalt (Kalksteinpflaster, wurde im Oktober 2020 komplett entfernt und durch Granitpflaster ersetzt): *Cerastium semidecandrum* (Fünfmänniges Hornkraut), *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Oxalis corniculata* (Gehörnter Sauerklee)

Bastion Gabriel, Buswendeschleife (neues Granitpflaster): *Herniaria glabra* (Kahles Bruchkraut), individuenreiches Vorkommen

f) Gehölzbestände

Unterhalb der Bastionen Philipp und Leonhard befindet sich am ostexponierten Steilhang ein ca. 1,9 ha großer Gehölzbestand (Abb. 21), der zusammen mit dem Gehölzbestand auf der Bastion Gabriel, dem sogenannten Wäldchen (0,8 ha), die wesentlichen Bereiche des geschützten Landschaftsbestandteils (GLB) „Petersberg“ darstellt.

Der Baumbestand des östlichen Wäldchens wird vor allem aus Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn

(*Acer pseudoplatanus*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Rosskastanien gebildet und enthält einige, zum Teil sehr alte, Feld-Ulmen (*Ulmus minor*; bereits bei REINECKE (1914) erwähnt) und Winter-Linden (*Tilia cordata*). Die Strauchschicht wird vor allem von Hasel (*Corylus avellana*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Holunder (*Sambucus nigra*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) geprägt. Die Krautschicht ist relativ lückig ausgebildet und besteht überwiegend aus Arten nitrophiler Saumgesellschaften, darunter Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*).

Die Saumbereiche werden durch ruderale Arten und (zum Teil angepflanzte) Gehölze wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Steinweichel (*Prunus mahaleb*), Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Flieder (*Syringa vulgaris*) und Goldregen (*Laburnum anagyroides*) gebildet.

Der Baumbestand des Wäldchens auf der Bastion Gabriel wird von Spitzahorn und Robinie dominiert und ist vom Artenspektrum ähnlich wie der östliche Bereich des GLB. Die Krautschicht des deutlich lückigeren Gehölzbestandes wird allerdings von einem höheren Anteil an Ruderalarten geprägt. Im nördlichen Böschungsbereich befindet sich ein Winterling-Vorkommen (*Eranthis hyemalis*), das aber wahrscheinlich angesalbt ist. Aufgrund der Trockenheit der letzten Jahre ist der gesamte Gehölzbestand in Mitleidenschaft gezogen und zeigt zum Teil starke Absterberscheinungen im Kronenbereich. Im Sommer 2019 ist zudem an mehreren Ahornbäumen die Rußrinden-Krankheit aufgetreten und hat zum Absterben der Bäume geführt.

Ein weiterer, deutlich kleinerer Gehölzbestand (ca. 0,3 ha) befindet sich im Bereich des Ravelins Lothar im nördlichen Bereich des Petersberges; auch hier dominieren Spitzahorn, Robinien und Eschen.

Die Vorkommen von Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Bärlauch (*Allium ursinum*) befinden sich übrigens nicht in einem dieser drei Gehölzbestände, sondern in der bereits erwähnten parkartigen Anpflanzung südlich des BAG (Abb. 22).

6) Diskussion und Schlussfolgerungen

Insgesamt konnten auf dem Petersberg 330 Farn- und Blütenpflanzenarten aus 75 Pflanzenfamilien nachgewiesen werden. Dies ist ein deutlicher Zuwachs zur zuletzt veröffentlichten Liste mit 174 Arten (BÖSSNECK & HAMPEL 2015), die sich allerdings weitgehend auf die Erfassungen älterer Gutachten stützte (REGIOPLAN 1994, INGENIEURBÜRO SPARMBERG 2001). Die erst später entstandenen bzw. umgestalteten Offenlandbereiche mussten damit unberücksichtigt bleiben. Auch wenn in Zukunft noch weitere Nachweise von Blütenpflanzen erwartet werden können (vor allem mit Blick auf durch die BUGA eingebrachte), dürfte das aktuelle Artenspektrum zum größten Teil abgebildet sein.

Mit seinen mehr als 10 ha unversiegelter Offenlandflächen, den 3 ha Gehölzflächen sowie den charakteristischen Festungsmauern ist der Petersberg sowohl floristisch als auch faunistisch der artenreichste Lebensraum im Innenstadtgebiet von Erfurt. Auf die faunistische Bedeutung hatten bereits BÖSSNECK & HAMPEL (2015) hingewiesen. Aktuelle vertiefende Untersuchungen zur Hautflüglerfauna (CREUTZBURG & HARTMANN 2020, in diesem Heft S. 381 bis 394) zeigen, dass das Gebiet auch für diese Insektengruppe ein bemerkenswerter Lebensraum ist.

Gleichzeitig ist der Petersberg aufgrund seiner zentralen Lage am Rand der Erfurter Innenstadt ein attraktives Naherholungsgebiet für zehntausende Stadtbewohner und ein zunehmend attraktives touristisches Ziel für die Besucher der Stadt.

Damit sind Zielkonflikte bei der Nutzung des Gebietes nicht zu vermeiden. Besonders deutlich wird dies bei der Pflege der Grünflächen: hier stehen funktionale und ästhetische Aspekte den Wünschen des Naturschutzes und natürlich auch ökonomischen Zwängen vermeintlich gegenüber.

Die Größe des Gebietes lässt es jedoch durchaus zu, abgestufte Pflegekonzepte umzusetzen, die die unterschiedliche Nutzungsintensität der Flächen berücksichtigen. Ohne großen Aufwand für Einsaat oder Anpflanzung „gewünschter“ Arten ließe sich ein deutlich blütenreicherer Petersberg allein mit einem geänderten Pflegeregime erreichen, das zudem wesentlich weniger Kosten verursachen würde. Natürlich müsste die Zielstellung solcher Änderungen in der Bewirtschaftung der Flächen auch an die Nutzer und die Besucher kommuniziert werden: eine kurz gemähte Rasenfläche

wird von nicht wenigen Menschen immer noch als erstrebenswertes Ideal deutscher Ordnung empfunden, das auch im eigenen (Klein-)Garten mit viel Mühe in einem vorzeigbaren Zustand erhalten wird.

Wie könnte eine naturnähere und damit blütenreichere und insektenfreundlichere Nutzung der Grünflächen auf dem Petersberg konkret aussehen?

Die Böschungen, die in der Regel nicht begangen werden, sollten nicht mehr als ein Mal im Jahr, möglichst zum Ende der Vegetationsperiode, gemäht werden. Wie im Beitrag gezeigt werden konnte, wirkt sich das überaus positiv auf einen langanhaltenden Blühaspekt der Flächen aus. Zudem werden die Gefahr einer Austrocknung der Flächen und das nachfolgende Absterben der Vegetation deutlich verringert. Auf Teilen der Flächen sollte die Vegetation bis in das nächste Frühjahr stehenbleiben und erst dann gemäht werden, um Überwinterungsstadien von Insekten und anderen Wirbellosen nicht zu gefährden.

Bei stark frequentierten Grünflächen, zum Beispiel in Teilbereichen der Bastionen Franz und Johann (Bürgergarten) sowie in Teilbereichen um das Bundesarbeitsgericht, ist zum Erhalt der trittfesten Rasen wahrscheinlich auch weiterhin eine regelmäßige Mahd in kürzeren Intervallen notwendig. Dabei sollten jedoch Streifen stehen gelassen werden, die als Nahrungs- und Rückzugsorte, insbesondere von Insekten und Vögeln, genutzt werden können. Das im Jahr 2020 bereits praktizierte Nicht-Mähen der Baumscheiben auf einigen Flächen ist bereits ein positiver Ansatz, reicht aber allein wegen der geringen Größe der Bereiche nicht aus, zumal dort (auch wegen der Beschattung und des Nährstoffreichtums) oft eine oder wenige Ruderalarten (z. B. Wegerauke, Weißer Gänsefuß, Große Brennnessel) Dominanzbestände bilden.

Die Mahdnutzung sollte an die bestehende Witterung angepasst werden – eine Mahd bei hochsommerlicher Trockenheit führt absehbar zu verbrannten Flächen. Fraglich ist auch, ob eine Mahd bereits schon Ende März und noch Ende Oktober durchgeführt werden muss.

Auf weniger begangenen Flächen sollte das Mahdintervall auf (4–) 6 Wochen verringert werden. Diese Zeitspanne würde ausreichen, damit die Pflanzen zur Blüte kommen (und damit als Futterpflanzen für Insekten zur Verfügung stehen) und auch Samen ausbilden können.

Einer floristischen Verarmung der Mahdflächen kann somit effektiv entgegengewirkt werden. Auch hier sollten Streifen stehen gelassen werden.

Auf diesen Flächen ist aufgrund des derzeit schon vorhandenen Arteninventars zu erwarten, dass sie sich im Idealfall hin zu einer trockenwarmen Ausprägung einer Flachlandmähwiese, und damit zu sehr blütenreichen Beständen, entwickeln können.

In den Randbereichen, zum Beispiel an den Fußbereichen der Festungsmauern, kann die Mahd noch extensiver gestaltet werden und sollte sich am Pflegeregime der Böschungen (s. o.) orientieren. Hier werden sich sehr wahrscheinlich ausdauernde Ruderalfluren entwickeln, die vor allem im Hoch- und Spätsommer einen sehr ausgeprägten Blühaspekt haben.

Auch wenn die Gehölzbestände des Petersberges – abgesehen von den Feld-Ulmen im östlichen Wäldchen – kein bemerkenswertes botanisches Arteninventar aufweisen, sind ihre ökologische Funktion, insbesondere als Lebensraum für die Fauna (vgl. BÖSSNECK & HAMPEL 2015) und ihre positive Wirkung auf Wasserhaushalt und Stadtklima sowie als Naturerlebnisraum in der Innenstadt unbestritten. Der Umbau der Gehölzbestände mit standortangepassten, heimischen Laubholzarten sollte weiter vorangebracht werden. Ob unter den stellenweise schwierigen standörtlichen Bedingungen im Bereich des Wäldchens auf der Bastion Gabriel (nach INGENIEURBÜRO SPARMBERG (2001) Schuttablagerungen im Untergrund) gelingen wird, ist abzuwarten. Der geplante (aber vorerst gerichtlich gestoppte) Bau des Bastionskronenpfades würde voraussichtlich zu einer weiteren starken Beeinträchtigung des schon stark geschädigten Gehölzbestandes führen und ist aus naturschutzfachlicher Sicht abzulehnen.

Naturschutzfachliche Empfehlungen für die Unterhaltung der Festungsmauern wurden bereits von REGIOPLAN (1994), INGENIEURBÜRO SPARMBERG (2001) und BÖSSNECK & HAMPEL (2015) gegeben und sind im Kern weiter aktuell. Es scheint jedoch, dass sich diese Empfehlungen den Bestrebungen, zur BUGA möglichst glatte und strahlende Mauern ohne störenden Pflanzenbewuchs präsentieren zu wollen, unterordnen mussten. So sind bis auf wenige Mauerabschnitte an allen Bastionen umfangreiche Sanierungen durchgeführt worden. Es kann nur gehofft werden, dass wenigstens in den



Abb. 21: Das Wäldchen unterhalb der Bastionen Leonhard und Philipp ist Teil des geschützten Landschaftsbestandteils Petersberg (17.04.2018).



Abb. 22: Parkartiger Gehölzbestand südlich des Bundesarbeitsgerichtes, unter anderem mit Säulenformen von Stieleiche und Hainbuche, angelegt im Jahr 1999 (20.10.2019).

noch unsanierten Mauerbereichen der Bastionen Leonhard und Philipp der Bewuchs erhalten bleibt.

Unbestritten haben bereits die Vorbereitungen zur Bundesgartenschau 2021 auf weiten Bereichen des Petersberges zu tiefgreifenden Umgestaltungen geführt, die zum Teil öffentlich kontrovers diskutiert wurden. Ohne die Diskussion an dieser Stelle aufgreifen zu wollen, seien die weitgehende Vernichtung des Baumbestandes auf dem Plateau, die komplette Umgestaltung des Festungsgrabens und des Hanges unterhalb der Bastion Leonhard sowie der geplante Bau des Bastionskronenpfades durch den geschützten Gehölzbestand auf der Bastion Gabriel genannt. Bedauerlich ist, dass es auch im kleinen Maßstab nicht gelungen ist, auf berechnete Forderungen des Naturschutzes einzugehen. So hätte der kleine Bestand des Guten Heinrichs (*Chenopodium bonus-henricus*), immerhin eine Art der Roten Liste, mit wenig Aufwand bei der erfolgten Böschungsumgestaltung erhalten werden können. Offenbar war der Einfluss der Unteren Naturschutzbehörde, der der Fundort mindestens seit November 2019 bekannt war, jedoch nicht durchschlagend.

Inwieweit diese Eingriffe der Absicht einer nachhaltigen Entwicklung des Gebietes Rechnung tragen, hängt maßgeblich auch davon ab, wie die Nutzung der in Anspruch genommenen Flächen nach der BUGA aussehen wird. Da nicht zu erwarten ist, dass pflegeintensive Anpflanzungen von Blumen- oder Gemüsekulturen über die BUGA hinaus beibehalten werden, werden die Flächen wahrscheinlich wieder als Grünflächen genutzt werden. Die hierzu voraussichtlich notwendigen Ansaaten sollten mit standortangepassten Mischungen aus gebietseigenem Saatgut erfolgen, deren Artenzusammensetzung sich am nachgewiesenen Arteninventar des Petersbergs orientieren sollte. Denkbar wäre auch, einen Teil des Saatgutes durch Mahdgutübertragung von anderen Flächen des Petersbergs zu gewinnen. Für die anschließende Pflege der Flächen nach erfolgreicher Etablierung des Pflanzenbestandes sollte sich an den oben genannten Empfehlungen für die Bestandsflächen orientiert werden. Ob auch hier die Entwicklung magerer, blütenreicher Bestände gelingen kann, hängt wesentlich von den Eigenschaften der eingebrachten Bodensubstrate in Vorbereitung der BUGA-Bepflanzung ab. Die Kombination der Faktoren Trockenheit und

Stickstoffreichtum kann sich für dieses Entwicklungsziel nachteilig erweisen und erfordert gegebenenfalls (zumindest in den ersten Jahren) ein besonderes Pflegeregime (z. B. Aushagerung).

Dank

Für die Begleitung auf zahlreichen Exkursionen ins Gebiet, Hinweise auf Pflanzenvorkommen und die Motivation zum Verfassen dieses Beitrages danke ich Sheila und Greta Luise Baumbach. Dr. Heiko Korsch danke ich für die Bestimmung bzw. Bestätigung von kritischen Herbarbelegen und Dr. Klaus Siegel (Kerspleben) für Hinweise zu den *Hieracium*-Vorkommen an den Festungsmauern. Matthias Hartmann danke ich für die Möglichkeit, die Arbeit in diesem Umfang in Vernetze zu veröffentlichen zu können.

Literatur

- BÖSSNECK, U. & I. HAMPPEL (2015): Die Schutzgebiete der Landeshauptstadt Erfurt (Thüringen), Teil XXIII: Flora und Fauna des GLB „Petersberg“ und dessen unmittelbarer Umgebung. – *VERNATE* **34**: 85–111.
- DWD Climate Data Center (CDC) (2020a): Monatsmittel der Stationsmessungen der Lufttemperatur auf 2 m Höhe in °C für Deutschland, Version v19.3, abgerufen am 29.10.2020.
- (2020b): Monatssumme der Stationsmessungen der Niederschlagshöhe in mm für Deutschland, Version v19.3, abgerufen am 29.10.2020.
- (2020c): Monatssumme der Stationsmessungen der Sonnenscheindauer in Stunden für Deutschland, Version v19.3, abgerufen am 29.10.2020.
- CREUTZBURG, F. & M. HARTMANN (2020): Beiträge zur Hymenopterenfauna des Petersberges in Erfurt (Landeshauptstadt Thüringen) (Insecta: Hymenoptera). – *VERNATE* **39**: 381–394.
- ELLENBERG, H. (1979): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – *Scripta Geobotanica* **9**: 1–122.
- FITSCHEN, J. (1994): Gehölzflora. – 10. Auflage, Quelle und Meyer Verlag Heidelberg, Wiesbaden.
- FRANK, D. (1991): Flora_D. Ein vielseitiges Computerprogramm für die floristisch-vegetationskundliche Arbeit. – *Flora* **185**: 365–376.
- HUCKRIEDE, H. (2015): Das Geotop Keuperaufschluss am Petersberg. Text der Informationstafel am Aufschluss; 2015 durch den Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt neu aufgestellt.
- HUTH, R. (1908): Die Citadelle Petersberg zu Erfurt. – Mitteilungen des Erfurter Geschichtsvereins, Heft 22. 2. Reprintauflage 2016, Verlag Rockstuhl, Bad Langensalza.
- ILSE, H. (1866): Flora von Mittelthüringen. – Jahrbücher der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Neue Folge, Heft **IV**: 14–375. Verlag von Carl Villaret, Erfurt.
- INGENIEURBÜRO SPARMBERG (2001): Pflege- und Entwicklungsplanung zum Geschützten Landschaftsbestandteil „Petersberg“ in Erfurt. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtverwaltung Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt.

- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2017): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. – 21. Aufl., Springer Spektrum, Heidelberg.
- KÄSTNER, H. & G. SEIDEL (1996): Erläuterungen zur Geologischen Karte 1:25.000 von Thüringen. Blatt Erfurt, Nr. 5032. – 2. Auflage, Hrsg.: Thüringer Landesanstalt für Geologie, Weimar, 212 S.
- KÖNIG, B.; V. BARCZYK, D. SCHRECK & H. WERNER (2015): Citadelle Petersberg. Amtlicher Führer. – Hrsg.: Freunde der Citadelle Petersberg zu Erfurt e.V. und Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten, Erfurt.
- KORSCH, H. & W. WESTHUS (2011): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens. 5. Fassung, Stand: 10/2010. – Naturschutzreport Heft 26: 366–390.
- KATZSCHMANN, L. (1996): Die Naturwerksteine der Erfurter Innenstadt. – In: KÄSTNER & SEIDEL (1996): 108–118.
- PUSCH, J. (1995): Botanische Studien zur Ruderalflora im alten Stadtgebiet von Erfurt, MTB 5032/11. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtverwaltung Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt.
- REGIOPLAN (1994): Gutachten zur Sicherung ökologisch wertvoller Bereiche der Zitadelle Petersberg in Erfurt. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtverwaltung Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt.
- REINECKE, K. L. (1914): Flora von Erfurt. Verzeichnis der im Kreise Erfurt und seiner nächsten Umgebung beobachteten Gefäßpflanzen. – Sonderabdruck aus den Jahrbüchern der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Neue Folge, Heft 40. Verlag von Carl Villaret, Erfurt, 283 S.
- SCHUBERT, J. (1995): Das Geotop Keuperaufschluss am Petersberg. (Text der alten Informationstafel am Aufschluss).
- WESTHUS, W.; U. BOSSNECK, F. FRITZLAR, H. GRIMM, H. GRÜNBERG, R. KLEEMANN, D. VON KNORRE, H. KORSCH, R. MÜLLER, C. SERFLING & W. ZIMMERMANN (2016): Invasive gebietsfremde Tiere und Pflanzen in Thüringen – welche Arten bedrohen unsere heimische Natur? – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 53 (4), Sonderheft.
- WITTIG, R. (1991): Ökologie der Großstadtdflora. Flora und Vegetation der Städte des nordwestlichen Mitteleuropas. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 261 S.
- ZÜNDORF, H.-J., K.-F. GÜNTHER, H. KORSCH & W. WESTHUS (2006): Flora von Thüringen. – Weissdorn-Verlag, Jena, 764 S.

Anschrift des Autors:

Dr. Henryk Baumbach
Albrechtstraße 19
D-99092 Erfurt

Anhang: Nachgewiesene Farn- und Blütenpflanzenarten des Petersberges in Erfurt

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
Farnpflanzen			
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauerraute	Aspleniaceae	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gemeiner Wurmfarne	Aspidiaceae	
Blütenpflanzen			
Gräser			
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz	Poaceae	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	Poaceae	
<i>Avena sativa</i>	Saat-Hafer	Poaceae	
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	Poaceae	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe	Poaceae	
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe	Poaceae	
<i>Bromus sterilis</i>	Taube-Trespe	Poaceae	
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Trespe	Poaceae	
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knäuelgras	Poaceae	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gemeine Hühnerhirse	Poaceae	
<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke	Poaceae	
<i>Elymus repens</i>	Gemeine Quecke	Poaceae	
<i>Eragrostis minor</i>	Kleines Liebesgras	Poaceae	X

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
<i>Festuca ovina</i> agg.	Echter Schaf-Schwingel	Poaceae	
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	Poaceae	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	Poaceae	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	Poaceae	
<i>Hordeum murinum</i>	Mäuse-Gerste	Poaceae	
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	Poaceae	
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Rispengras	Poaceae	
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	Poaceae	
<i>Poa compressa</i>	Platthalm-Rispengras	Poaceae	
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	Poaceae	
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	Poaceae	
<i>Sclerochloa dura</i>	Hartgras	Poaceae	
<i>Setaria pumila</i>	Fuchsrote Borstenhirse	Poaceae	
Bäume, Sträucher, Lianen			
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	Aceraceae	
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	Aceraceae	X
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	Aceraceae	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Aceraceae	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie	Hippocastanaceae	X
<i>Aesculus x carnea</i>	Rote Rosskastanie	Hippocastanaceae	X
<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	Simaroubaceae	X
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Kupfer-Felsenbirne	Rosaceae	X
<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze	Berberidaceae	
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	Betulaceae	
<i>Buddleja davidii</i>	Chinesischer Sommerflieder	Buddlejaceae	X
<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum	Buxaceae	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Corylaceae	
<i>Chaenomeles japonica</i>	Japanische Scheinquitte	Rosaceae	X
<i>Clematis vitalba</i>	Gemeine Waldrebe	Ranunculaceae	
<i>Colutea arborescens</i>	Gemeiner Blasenstrauch	Fabaceae	X
<i>Cornus alba</i>	Tatarischer Hartriegel	Cornaceae	X
<i>Cornus alternifolia</i>	Kanadischer Hartriegel	Cornaceae	X
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	Cornaceae	
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	Cornaceae	
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	Corylaceae	
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel	Corylaceae	X
<i>Cotinus coggygria</i>	Perückenstrauch	Anacardiaceae	X
<i>Cotoneaster microphyllus</i>	Kleinblättrige Zwergmispel	Rosaceae	X
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffliger Weißdorn	Rosaceae	
<i>Euonymus europaea</i>	Europäisches Pfaffenhütchen	Celastraceae	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	Fagaceae	
<i>Fallopia baldschuanica</i>	Silberregen	Polygonaceae	X
<i>Forsythia suspensa</i>	Hänge-Forsythie	Oleaceae	X
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	Oleaceae	
<i>Hedera helix</i>	Efeu	Araliaceae	
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	Aquifoliaceae	

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss	Juglandaceae	X
<i>Juniperus chinensis</i>	Chinesischer Wacholder	Cupressaceae	X
<i>Kerria japonica</i>	Japanisches Goldröschen	Rosaceae	X
<i>Laburnum anagyroides</i>	Goldregen	Fabaceae	X
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	Pinaceae	X
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	Oleaceae	
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulpenbaum	Magnoliaceae	X
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	Caprifoliaceae	
<i>Lycium barbarum</i>	Gemeiner Bocksdorn	Solanaceae	X
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonie	Berberidaceae	X
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel	Rosaceae	X
<i>Parthenocissus inserta</i>	Wilder Wein	Vitaceae	X
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Selbstkletternde Jungfernrebe	Vitaceae	X
<i>Philadelphus coronarius</i>	Falscher Jasmin	Hydrangaceae	X
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte	Pinaceae	
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	Pinaceae	X
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	Salicaceae	
<i>Populus tremula</i>	Espe	Salicaceae	
<i>Prunus armeniaca</i>	Aprikose	Rosaceae	X
<i>Prunus avium</i>	Süß-Kirsche	Rosaceae	
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume	Rosaceae	X
<i>Prunus laurocerasus</i>	Pontische Lorbeerkirsche	Rosaceae	X
<i>Prunus mahaleb</i>	Steinweichsel	Rosaceae	X
<i>Prunus serrulata</i> agg.	Japanische Zierkirsche	Rosaceae	X
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Rosaceae	
<i>Pyracantha coccinea</i>	Feuerdorn	Rosaceae	X
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	Fagaceae	
<i>Rhus hirta</i>	Essigbaum	Anacardiaceae	X
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	Fabaceae	X
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	Rosaceae	
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	Rosaceae	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Salicaceae	
<i>Salix matsudana</i> 'Tortuosa'	Korkenzieher-Weide	Salicaceae	X
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Caprifoliaceae	
<i>Sophora japonica</i>	Japanischer Schnurbaum	Fabaceae	X
<i>Sorbus aria</i>	Gewöhnliche Mehlbeere	Rosaceae	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	Rosaceae	
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere	Rosaceae	X
<i>Symphoricarpos albus</i>	Schneebeere	Caprifoliaceae	X
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder	Oleaceae	X
<i>Tamarix</i> cf. <i>gallica</i>	Französische Tamariske	Tamaricaceae	X
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	Taxaceae	
<i>Thuja occidentalis</i>	Abendländ. Lebensbaum	Cupressaceae	X
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	Tiliaceae	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	Tiliaceae	
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	Ulmaceae	

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	Ulmaceae	
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	Caprifoliaceae	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	Caprifoliaceae	
<i>Vitis vinifera</i>	Weinrebe	Vitaceae	X
Sonstige Blütenpflanzen			
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	Asteraceae	
<i>Achillea pannonica</i>	Ungarische Schafgarbe	Asteraceae	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	Apiaceae	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	Rosaceae	
<i>Ajuga reptans</i>	Kriech-Günsel	Lamiaceae	
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	Brassicaceae	
<i>Allium oleraceum</i>	Gemüse-Lauch	Alliaceae	
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	Alliaceae	
<i>Althaea officinalis</i>	Echter Eibisch	Malvaceae	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Zurückgebogener Fuchsschwanz	Amaranthaceae	X
<i>Anchusa arvensis</i>	Acker-Krummhals	Boraginaceae	
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	Ranunculaceae	
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	Asteraceae	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	Apiaceae	
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette	Asteraceae	
<i>Arctium tomentosum</i>	Filz-Klette	Asteraceae	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut	Caryophyllaceae	
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich	Brassicaceae	X
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß	Asteraceae	
<i>Astragalus cicer</i>	Kicher-Tragant	Fabaceae	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Bärenschote	Fabaceae	
<i>Atriplex patula</i>	Spreizende Melde	Chenopodiaceae	
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel	Lamiaceae	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	Asteraceae	
<i>Bryonia alba</i>	Weißer Zaunrübe	Cucurbitaceae	X
<i>Bunias orientalis</i>	Orientalische Zackenschote	Brassicaceae	X
<i>Bupleurum falcatum</i>	Sichel-Hasenohr	Apiaceae	
<i>Calendula officinalis</i>	Garten-Ringelblume	Asteraceae	X
<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde	Convolvulaceae	
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	Campanulaceae	
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	Campanulaceae	
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	Campanulaceae	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gemeines Hirtentäschel	Brassicaceae	
<i>Cardamine hirsuta</i>	Viermänniges Schaumkraut	Brassicaceae	
<i>Cardaria draba</i>	Pfeilkresse	Brassicaceae	X
<i>Carduus acanthoides</i>	Stachel-Distel	Asteraceae	
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel	Asteraceae	
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Asteraceae	
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	Asteraceae	
<i>Centaurea stoebe</i>	Rispfen-Flockenblume	Asteraceae	
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	Caryophyllaceae	

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gemeines Hornkraut	Caryophyllaceae	
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Fünfmänniges Hornkraut	Caryophyllaceae	
<i>Cerastium spec.</i>	Hornkraut	Caryophyllaceae	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Taumel-Kälberkropf	Apiaceae	
<i>Chelidonium majus</i>	Großes Schöllkraut	Papaveraceae	
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	Chenopodiaceae	
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich	Chenopodiaceae	
<i>Chenopodium hybridum</i>	Unechter Gänsefuß	Chenopodiaceae	
<i>Cichorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte	Asteraceae	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	Asteraceae	
<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollkopf-Kratzdistel	Asteraceae	
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzett-Kratzdistel	Asteraceae	
<i>Claytonia perfoliata</i>	Tellerkraut	Portulacaceae	X
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose	Colchicaceae	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	Convolvulaceae	
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	Asteraceae	X
<i>Coronilla varia</i>	Bunte Kronwicke	Fabaceae	
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	Asteraceae	
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	Asteraceae	
<i>Cruciata glabra</i>	Kahles Kreuzlabkraut	Rubiaceae	X
<i>Cymbalaria muralis</i>	Mauer-Zimbelkraut	Scrophulariaceae	X
<i>Datura stramonium</i>	Weißer Stechapfel	Solanaceae	X
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	Apiaceae	
<i>Descurainia sophia</i>	Sophienrauke	Brassicaceae	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Schmalblättriger Doppelsame	Brassicaceae	X
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	Dipsacaceae	
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Große Kugeldistel	Asteraceae	X
<i>Echium vulgare</i>	Gemeiner Natterkopf	Boraginaceae	
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen	Onagraceae	X
<i>Eranthis hyemalis</i>	Winterling	Ranunculaceae	X
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	Asteraceae	
<i>Erigeron annuus</i>	Feinstrahl-Berufkraut	Asteraceae	X
<i>Erodium cicutarium</i>	Gemeiner Reiherschnabel	Geraniaceae	
<i>Erophila verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen	Brassicaceae	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	Euphorbiaceae	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch	Euphorbiaceae	
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch	Euphorbiaceae	
<i>Falcaria vulgaris</i>	Sichelmöhre	Apiaceae	
<i>Fallopia convolvulus</i>	Gemeiner Windenknöterich	Polygonaceae	
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	Polygonaceae	X
<i>Fumaria officinalis</i>	Gemeiner Erdrauch	Fumariaceae	
<i>Gagea villosa</i>	Acker-Goldstern	Liliaceae	
<i>Galanthus nivalis</i>	Schneeglöckchen	Amaryllidaceae	X
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	Lamiaceae	
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut	Asteraceae	X
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	Rubiaceae	

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	Rubiaceae	
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	Rubiaceae	
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	Rubiaceae	
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	Geraniaceae	
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel	Geraniaceae	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel	Geraniaceae	X
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	Geraniaceae	
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	Rosaceae	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	Lamiaceae	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	Apiaceae	
<i>Herniaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut	Caryophyllaceae	
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	Asteraceae	
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	Asteraceae	
<i>Holosteum umbellatum</i>	Dolden-Spurre	Caryophyllaceae	
<i>Hyoscyamus niger</i>	Schwarzes Bilsenkraut	Solanaceae	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu	Hypericaceae	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gemeines Ferkelkraut	Asteraceae	
<i>Inula conyzae</i>	Dürrwurz	Asteraceae	
<i>Isatis tinctoria</i>	Färber-Waid	Brassicaceae	X
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	Dipsacaceae	
<i>Lactuca serriola</i>	Kompaß-Lattich	Asteraceae	
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	Lamiaceae	
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stengelumfassende Taubnessel	Lamiaceae	
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	Lamiaceae	
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	Lamiaceae	
<i>Lapsana communis</i>	Gemeiner Rainkohl	Asteraceae	
<i>Lathyrus latifolius</i>	Breitblättrige Platterbse	Fabaceae	X
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavendel	Lamiaceae	X
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	Asteraceae	
<i>Lepidium campestre</i>	Feld-Kresse	Brassicaceae	
<i>Lepidium ruderale</i>	Schutt-Kresse	Brassicaceae	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	Asteraceae	
<i>Linaria vulgaris</i>	Gemeines Leinkraut	Scrophulariaceae	
<i>Linum perenne</i>	Ausdauernder Lein	Linaceae	X
<i>Lotus corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee	Fabaceae	
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve	Malvaceae	
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve	Malvaceae	
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille	Asteraceae	X
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Luzerne	Fabaceae	
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	Fabaceae	
<i>Medicago sativa</i>	Saat-Luzerne	Fabaceae	X
<i>Medicago x varia</i>	Bastard-Luzerne	Fabaceae	X
<i>Melilotus albus</i>	Weißer Steinklee	Fabaceae	
<i>Melissa officinalis</i>	Zitronen-Melisse	Lamiaceae	X
<i>Mercurialis annua</i>	Einjähriges Bingelkraut	Euphorbiaceae	X
<i>Microrrhinum minus</i>	Kleiner Orant	Scrophulariaceae	X

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	Durchwachsenbl. Kleintäschelkraut	Brassicaceae	
<i>Muscari botryoides</i>	Kleine Traubenhyazinthe	Hyacinthaceae	
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	Asteraceae	
<i>Oenothera spec.</i>	Nachtkerze	Onagraceae	X
<i>Onobrychis vicifolia</i>	Saat-Espartette	Fabaceae	X
<i>Onopordum acanthium</i>	Eselsdistel	Asteraceae	
<i>Origanum vulgare</i>	Gemeiner Dost	Lamiaceae	
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Dolden-Milchstern	Hyacinthaceae	X
<i>Oxalis corniculata</i>	Gehörnter Sauerklee	Oxalidaceae	X
<i>Oxalis dillenii</i>	Dillenius-Sauerklee	Oxalidaceae	X
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn	Papaveraceae	
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	Apiaceae	
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Ampfer-Knöterich	Polygonaceae	
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Phazelie	Hydrophyllaceae	X
<i>Physalis alkekengi</i>	Wilde Blaskirsche	Solanaceae	X
<i>Picris hieracioides</i>	Gemeines Bitterkraut	Asteraceae	
<i>Pilosella officinarum</i>	Kleines Mausohrhabichtskraut	Asteraceae	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	Apiaceae	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Plantaginaceae	
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	Plantaginaceae	
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	Plantaginaceae	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	Ruscaceae	
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	Polygonaceae	
<i>Portulaca oleracea</i>	Gemüse-Portulak	Portulacaceae	
<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut	Rosaceae	
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	Rosaceae	
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	Primulaceae	
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Braunelle	Lamiaceae	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	Ranunculaceae	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	Ranunculaceae	
<i>Reseda lutea</i>	Gelbe Resede	Resedaceae	
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Resede	Resedaceae	
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Polygonaceae	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	Polygonaceae	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblätriger Ampfer	Polygonaceae	
<i>Sagina procumbens</i>	Liegendes Mastkraut	Caryophyllaceae	
<i>Salvia nemorosa</i>	Steppen-Salbei	Lamiaceae	
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	Lamiaceae	
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Rosaceae	
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut	Caryophyllaceae	
<i>Sedum acre</i>	Mauerpfeffer	Crassulaceae	
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne	Crassulaceae	
<i>Sedum telephium</i>	Purpur-Fetthenne	Crassulaceae	
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	Asteraceae	X
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	Asteraceae	
<i>Senecio vernalis</i>	Frühlings-Greiskraut	Asteraceae	X

Taxon	Deutscher Name	Familie	Neophyt
<i>Senecio viscosus</i>	Klebriges Greiskraut	Asteraceae	
<i>Senecio vulgaris</i>	Gemeines Greiskraut	Asteraceae	
<i>Silene latifolia</i>	Weiße Lichtnelke	Caryophyllaceae	
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf	Caryophyllaceae	
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf	Brassicaceae	
<i>Sisymbrium loeselii</i>	Lösels Rauke	Brassicaceae	X
<i>Sisymbrium officinale</i>	Wege-Rauke	Brassicaceae	
<i>Sisymbrium orientale</i>	Orientalische Rauke	Brassicaceae	X
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten	Solanaceae	
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	Asteraceae	X
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel	Asteraceae	
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	Asteraceae	
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel	Asteraceae	
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere	Caryophyllaceae	
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	Asteraceae	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Artengruppe Wiesen-Kuhblume	Asteraceae	
<i>Taraxacum sect. Erythrosperma</i>	Artengruppe Schwielen-Kuhblume	Asteraceae	
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	Brassicaceae	
<i>Torilis japonica</i>	Gemeiner Klettenkerbel	Apiaceae	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	Asteraceae	
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	Fabaceae	
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	Fabaceae	
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	Fabaceae	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	Fabaceae	
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Falsche Strandkamille	Asteraceae	
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich	Asteraceae	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	Urticaceae	
<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennessel	Urticaceae	
<i>Valerianella locusta</i>	Gemeines Rapünzchen	Valerianaceae	
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	Scrophulariaceae	
<i>Verbascum lychnitis</i>	Mehlige Königskerze	Scrophulariaceae	
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütige Königskerze	Scrophulariaceae	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	Scrophulariaceae	
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis	Scrophulariaceae	X
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	Scrophulariaceae	
<i>Veronica polita</i>	Glanz-Ehrenpreis	Scrophulariaceae	
<i>Vicia sativa</i>	Saat-Wicke	Fabaceae	X
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün	Apocynaceae	
<i>Viola arvensis</i>	Feld-Stiefmütterchen	Violaceae	
<i>Viola odorata</i>	März-Veilchen	Violaceae	X
<i>Yucca filamentosa</i>	Fädige Palmilie	Asparagaceae	X

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Baumbach Henryk

Artikel/Article: [Die Flora des Petersberges in Erfurt \(Landeshauptstadt Thüringen\) 47-80](#)